

公開実用 昭和60-125209

⑩日本国特許庁 (JP)

⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報 (U)

昭60-125209

⑬Int.Cl.

B 60 G 7/02  
15/06

識別記号

厅内整理番号

8009-3D  
8009-3D

⑭公開 昭和60年(1985)8月23日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮考案の名称 サスペンションサポート部材の取付構造

⑯実 願 昭59-13946

⑰出 願 昭59(1984)2月2日

⑮考案者 杉本 尚康 豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

⑯出願人 トヨタ自動車株式会社 豊田市トヨタ町1番地

## 明細書

### 1. 考案の名称

サスペンションサポート部材の取付構造

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1. サスペンションサポート部材に複数個のボルトが円周上に配置されて一体的に取付けられており、このボルトが被取付部材であるボディ部材に穿設されたボルト挿入孔に挿入されると共に、サスペンションサポート部材には円周上に配置されたボルトの位置より内側位置に筒状の突出部が設けられており、この突出部がボディ部材に穿設された嵌合孔に嵌合して取付けられて成るサスペンションサポート部材の取付構造において、

前記筒状の突出部は、ボルトがボディ部材のボルト挿入孔に挿入されるより先に、嵌合孔に嵌合する形状とされていると共に、前記ボルト挿入孔は円周方向に長孔に形成されていることを特徴とするサスペンションサポート部材の取付構造。

### 3. 考案の詳細な説明

(技術分野)

本考案は、自動車等車両のサスペンションにおけるサスペンションサポート部材の取付構造に関する。

(従来技術)

第1図および第2図は従来の一般的なサスペンション構造を示す。

第1図に示すサスペンション構造は、ショックアブソーバ1の下方部がサスペンションロアアーム2に取付けられており、上方部はサスペンションサポート部材3を介して被取付部材であるボデー部材4にボルト5により取付けられている。なお、サスペンションサポート部材3はインシュレータ6を介してショックアブソーバ1のロッド1aに取付けられており、このサスペンションサポート部材3と、ショックアブソーバ1の外筒1bに取付けられたスプリング受け板7との間にはコイルスプリング8が懸架スプリングとして介在されている。

第2図に示すサスペンション構造は、ショックアブソーバ1の下方部がサスペンションアーム1

0 に取付けられたナックル 1 1 の上方部に取付けられており、上方部は第 1 図に示すサスペンション構造と同様の構成にてサスペンションサポート部材 3 を介してボディー部材 4 に取付けられている。

上述した第 1 図および第 2 図に示すサスペンション構造におけるいずれのサスペンションサポート部材 3 も、ボルト 5 は円周上に通常 3 個配設されてサスペンションサポート部材 3 に一体的に取付けられており、このボルト 5 の位置より内側位置に筒状の突出部 1 5 が形成されている。

このボルト 5 および筒状の突出部 1 5 に対応して、ボディー部材 4 には、ボルト 5 が挿入されるボルト挿入孔（不図示）が設けられると共に、筒状の突出部 1 5 が嵌合する嵌合孔が設けられている。

一般に、第 1 図および第 2 図に示すようなサスペンション構造では、サスペンションサポート部材 3 のボルト部材 4 への取付けは、サスペンションサポート部材 3 およびコイルスプリング 8 等がショックアブソーバ 1 に装着された状態で、先に、下方部をサスペンションロアアーム 2（第 1 図の

場合)あるいはサスペンションアーム10(第2図の場合)を介してサスペンションメンバあるいはボデー部材に取付けた後、おこなわれる。

そのため、サスペンションサポート部材3に取付けたボルト5と、ボデー部材4に設けたボルト挿入孔とを位置合わせして挿入するのが困難となっており、その取付作業が困難であるという不都合がある。

(考案の目的)

而して、本考案の目的は、ボルトをボルト挿入孔に挿入するに先だって、位置決めをおこなうようすることにより、サスペンションサポート部材のボデー部材への取付けを容易となし、取付け作業性を向上させることにある。

(考案の構成)

この目的を達成する本考案にかかるサスペンションサポート部材の取付構造は、上述したこの種のサスペンションサポート部材の取付構造において、前記簡状の突出部は、ボルトがボデー部材のボルト挿入孔に挿入されるより先に、嵌合孔に嵌

合する形状とされていると共に、前記ボルト挿入孔は円周方向に長孔に形成されている。

上記によれば、筒状の突出部が嵌合孔に嵌合し、これにより、サスペンションサポート部材がボデー部材に対して位置決めされた後、ボルトがボルト挿入孔に挿入される。

#### 〔考案の効果〕

上述したように、本考案によれば、筒状の突出部と嵌合孔の嵌合によりサスペンションサポート部材が位置決めされた後、ボルトをボルト挿入孔に挿入するものであるため、ボルトとボルト挿入孔の位置合わせが容易におこなうことができ、サスペンションサポート部材の取付けを容易におこなうことができるようになる。その結果、サスペンションサポート部材の取付け作業性を向上させることができる。

また、本考案においては、ボルト挿入孔は円周方向に長孔に形成されているため、ボルトの位置に多少の円周方向のずれがあったとしても、ボルトはボルト挿入孔に容易に挿入することができる。

〔実施例〕

以下、本考案の実施例を図面に基づいて説明する。

第3図および第4図は本考案にかかるサスペンションサポート部材の取付構造の一実施例を示す。

第3図はサスペンションサポート部材のボデー部材への取付構造部分を拡大して示す断面図、第4図はボデー部材部分の第3図におけるIV矢視図を示す。

第3図において、サスペンションサポート部材3は上板3aと下板3bの2枚が重ね合わされて構成されており、ショックアブソーバのロッド1aにゴム弾性体のインシュレータ6を介して取付けられている。サスペンションサポート部材3の外周部位置には、ボルト5が3本配設されて一体的に取付けられている。ボルト5より内側位置におけるサスペンションサポート部材3の上板3aには、筒状の突出部15が形成されている。なお、この筒状の突出部15の長さ $l_1$ は、ボルト5の取付け長さ $l_2$ より長く形成されている。

第4図に示すように、被取付部材であるボデー部材4には、筒状の突出部15が嵌合する嵌合孔16が穿設されていると共に、その外周に3個のボルト挿入孔17が穿設されている。3個のボルト挿入孔17はいずれも円周方向に長孔に形成されている。

上記のように構成されていることにより、サスペンションサポート部材3のボルト部材4への取付は、次のようにしておこなわれる。

筒状の突出部15の長さ $l_1$ は、ボルト5の取付け長さ $l_2$ より長く形成されているため、サスペンションサポート部材3の取付けに際しては、筒状の突出部15が嵌合孔16に最初に嵌合する。この嵌合によりサスペンションサポート部材3はボルト部材4に対して位置決めされ、これにより、ボルト5とボルト挿入孔17の径方向の位置合わせが自動的におこなわれ、その後、取付けを更に進めることにより、ボルト5はボルト挿入孔17に挿入されて、取付けられる。

なお、このボルト5のボルト挿入孔17への挿

入は、ボルト挿入孔17が円周方向に長孔に形成されていることにより、ボルト5の位置が多少円周方向にずれていたとしても、容易に挿入される。

このように、ボルト5のボルト挿入孔17への挿入は、筒状の突出部15と嵌合孔16との嵌合により位置決めされてからおこなわれることにより、容易におこなうことができ、従来に比べ取付け作業性を向上させることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の一般的なサスペンション構造を示す正面図、

第2図は従来の一般的な別のサスペンション構造を示す正面図、

第3図は本考案にかかるサスペンションサポート部材の取付構造の一実施例を示す一部断面正面図、

第4図はボデー部材部分の第3図におけるIV矢視図を示す。

#### 符号の説明

3 ……サスペンションサポート部材

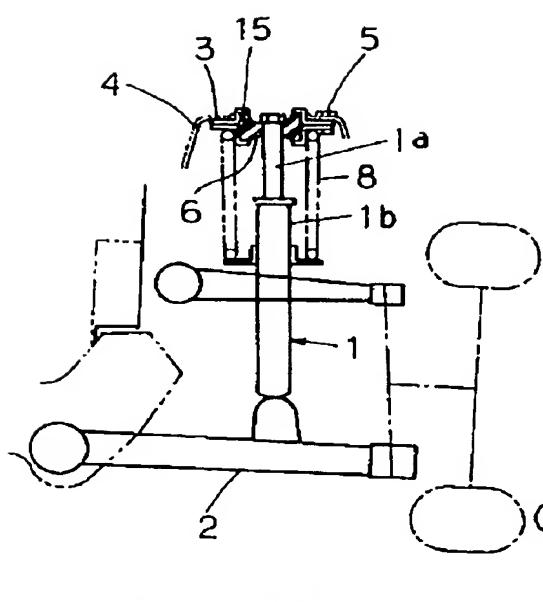
- 4 ……ボディー部材  
5 ……ボルト  
1 5 ……筒状の突出部  
1 6 ……嵌合孔  
1 7 ……ボルト挿入孔



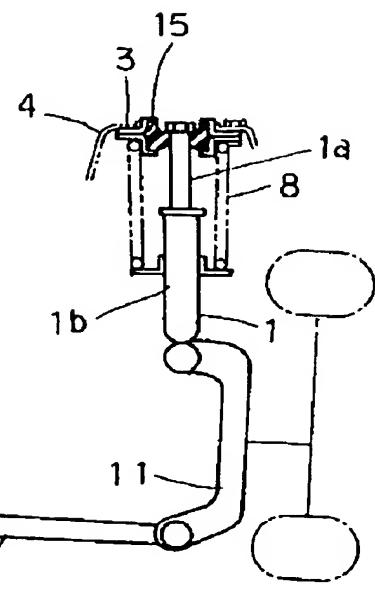
出願人 トヨタ自動車株式会社



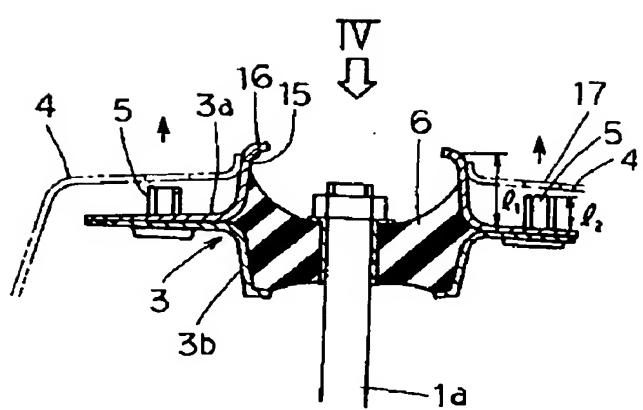
第1図



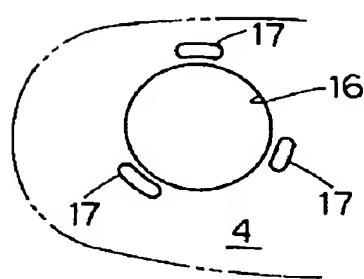
第2図



第3図



第4図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**